



T557

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO/BOMBA DE CALOR POR ABSORÇÃO DE ÁGUA-AMÔNIA

Frederico Celino de Sant'Anna (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Ricardo Figueiredo (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

A proposta se enquadra dentro de um projeto amplo que visa desenvolver as tecnologias e métodos apropriados para o projeto otimizado, construção e controle de operação de pequenas unidades de bombas de calor por absorção H_2O-NH_3 , geradoras de ar condicionado e aquecimento, a partir de gás natural, direcionadas aos setores residencial e comercial. Para a simulação teórica são necessários um conjunto de propriedades termodinâmicas e termofísicas; o trabalho se concentra na viscosidade da mistura líquida. Foram encontrados resultados experimentais na forma de gráficos da variação desta propriedade termofísica em função da temperatura e da fração de amônia. Foi feito um levantamento das formas de representação algébrica da viscosidade da mistura binária em questão, decidindo-se pelo ajuste das curvas segundo os métodos de Teja-Rice e Grunberg-Nissan. Foi inicialmente feito o ajuste pelo método dos quadrados mínimos para cada temperatura, por cada um dos métodos. A comparação de ambos permitiu a conclusão de que o método de Grunberg-Nissan apresenta melhores resultados. A seguir os coeficientes obtidos por este método foram expressos em termos da temperatura.

Refrigeração por Absorção – Mistura líquida água-amônia – Viscosidade